

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Februar 2002 (21.02.2002)

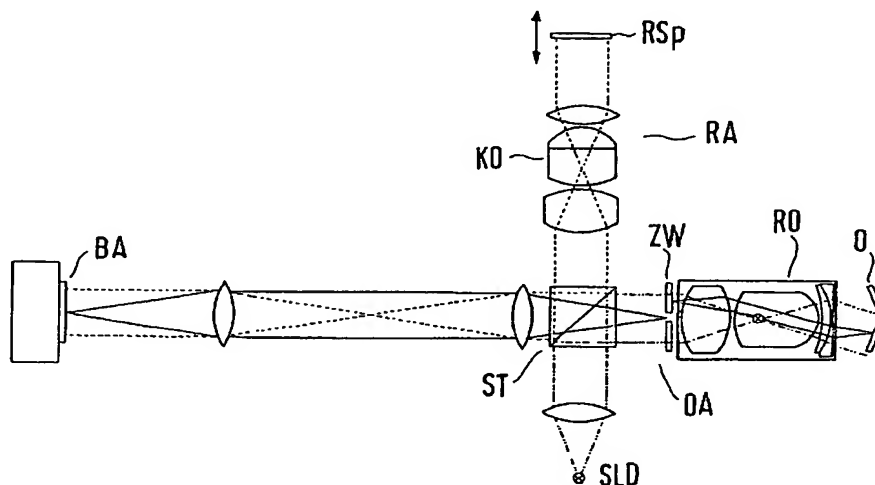
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/14845 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01N 21/954, (72) Erfinder; und
G02B 23/24 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LINDNER, Michael
[DE/DE]; Talstrasse 47, 71397 Leutenbach (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/02518 THOMINET, Vincent [CH/CH]; 9B, chemin du Bocage,
CH-1026 Echandens (CH).
(22) Internationales Anmeldedatum: 6. Juli 2001 (06.07.2001) (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.
(25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch NL, PT, SE, TR).
(30) Angaben zur Priorität: Veröffentlicht:
100 39 239.3 11. August 2000 (11.08.2000) DE — mit internationalem Recherchenbericht
101 31 778.6 3. Juli 2001 (03.07.2001) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
US): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
20, 70442 Stuttgart (DE). Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: OPTICAL MEASURING SYSTEM

(54) Bezeichnung: OPTISCHE MESSVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to an optical measuring system comprising a 3-D measuring device for carrying out three-dimensional shape measurement on surfaces of objects (O) to be measured and comprising projection optics that are provided with objective optics, whereby the object to be measured is illuminated by a light source (SLD) over an illuminating beam path by using illuminating optics. A rapid high-resolution shape measurement of surfaces, which are almost radially symmetrical, is attained due to the fact that the objective optics are configured as image flattening optics for detecting and flattening a curved surface area or are configured as panoramic optics (RO) for detecting a radially symmetrical surface area extending around 360°.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/14845 A1



(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine optische Messvorrichtung mit einer 3-D-Messeinrichtung zur dreidimensionalen Formvermessung an Oberflächen von Messobjekten (0) und einer eine Objektivoptik aufweisenden Projektionsoptik, wobei das Messobjekt durch eine Lichtquelle (SLD) über einen Beleuchtungsstrahlengang mit einer Beleuchtungsoptik beleuchtet wird. Eine schnelle, hochauflösende Formvermessung von Oberflächen, die nahezu radialsymmetrisch sind, wird dadurch erreicht, dass die Objektivoptik als Bildebnungsoptik zum Erfassen und Ebnen eines gekrümmten Oberflächenbereiches oder als Rundsichtoptik (RO) zum Erfassen eines um 360° umlaufenden radialsymmetrischen Oberflächenbereichs ausgebildet ist.